Rok III. Lwów dnia 15. Maja 1890. Nr. 11.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi:
W Państwie Austryackiem rocznie 3 złr., półrocznie 1 złr. 60 ct.
W Cesarstwie Rossyjskiem rocznie 3 rs. 50 k. półrocznie 1 rs. 80 kop.
W W. Ks. Poznańskiem rocznie 6 marek, półrocznie 3 marek.
Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pocztowym pod adresem Drukarni ludowej.

Redakcya: we Lwowie, plac Bernardyński liczba 7.
Administracya i Ekspedycya w Drukarni Ludowej we Lwowie, plac Bernardyński l. 7.
Inseraty zamieszcza się za opłatą 10 ct. za wiersz drobnym drukiem.
Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanie.
Numer pojedyńczy kosztuje w miejscu 25 ct.

WYDAWCA I ZA REDAKCYĘ ODPOWIEDZIALNY: ST. BAYLI.

Obliczenie wydatków.

W roczniku II. „Gorzelnika“ w numerach 5—8 umieściliśmy kilka artykułów pod tytułem „Kontrola saccharometryczna w gorzelni“, z podaniem sposobu obliczania wydatków spirytusu za pomocą cukromierza, z odpowiedniemi tablicami.

Jako uzupełnienie powyższych artykułów, podajemy naszym czytelników pouczenie, jak ostatecznie, według najnowszych wskazówek i badań, obliczenie takie w praktyce zrobić można. posługując sią tutaj wskazówkami podanemi przez prof. Maerckera w jego najnowszem dziele gorzelniczem.

Stopień wyzyskania produktów zasiewnych można oznaczyć, albo przez porównanie osiągniętych rezultatów z teoretycznem obliczeniem, albo z tym wydatkiem, jakiego przy dzisiejszym stanie gorzelnictwa spodziewać się należy.

A. Obliczenie wydatku teoretycznego.

Chemicy wychodzą tu z zasady, że wytwarzając te dwa tylko produkta — alkohol i kwas węglowy, jeden kilogram skrobi może wydać, gdyby zupełnie przeszedł w połączenia zdolne do fermentacyi i następnie całkowicie sfermentował, :

71.6 litroproc. albo 0.5678 kg: alkoholu.

Taki wydatek w praktyce jest wprost niemożliwy, gdyż przemiana cukru na alkohol i kwas węglowy nie odbywa się nigdy czysto bez wytworzenia się ubocznych produktów. Gdy atoli ilość tych wytworzonych ubocznych produktów zależna jest od warunków, w jakich

fermentacya się odbywa, może być rozmaita i nie da się w jakąś wspólną cyfrę ująć; wypada tedy jako podstawę do obliczenia przyjąć zasadę całkowitego rozkładu cukru na te dwa główne produkta t. j. alkohol i kwas węglowy a temsamem i powyższy teoretyczny wydatek.

Jeżeli skład produktów użytych do zacieru jest nam wiadomy, wtedy rachunek przedstawia się bardzo prosty; jeżeli jednak, co w praktyce właśnie się zdarza, składniki produktów nie są nam wiadome, zmuszeni jesteśmy liczyć przeciętnemi cyframi; lub też, jak to poniżej powiemy, dochodzić do celu zapomocą prób cukromierzem.

Takie przeciętne cyfry dla oznaczenia skrobi, nie mogące się wiele różnić od chemicznej analizy, można tylko przyjąć dla słodu i zboża w ogóle i te są:

Słód zielony zawiera	. . . . .	40 proct. skrobi
Słód suchy „	. . . . . .	68 „ „
Kukurudza „	. . . . . .	63 „ „
Żyto „	. . . . . .	63 „ „
Przenica „	. . . . . .	65 „ „
Jęczmień „	. . . . . .	60 „ „
Owies „	. . . . . .	53 „ „

Cyframi temi robi się rachunek jak następuje:

Zatarliśmy naprzykład

1000 Kg kukurudzy po 63% skrobi	. .	630 kg skrobi
200 „ słodu zielonego po 40% skrobi	. .	80 „ „
Razem zatarto	. .	710 kg. skrobi

Z zacieru tego otrzymaliśmy wydatku 41.677 litrowych procentów alkoholu, to wydał jeden kilogram skrobi 58.7 litr. proc., podczas gdy teoretycznie powinienby wydać 71.6 lit. proc.

Otrzymaliśmy przeto 82% teorotycznego wydatku.

Z kartoflami rachunek jest już trudniejszy: tu już nie można przyjąć przeciętnych cyfr, gdyż skrobia w kartoflach waha między 13 a 20 procent. i wyżej.

Również nie można się spuścić na dokładność obliczenia przez oznaczenie skrobi w kartoflach zapomocą ich ciężaru gatunkowego, to jest wagą kartoflaną, chociaż obecnie wszyscy próbujemy skrobi według tej wagi. Dokładniejszy i dosyć zbliżony do prawdy rachunek można jedynie wykonać na podstawie próby cukromierzem.

W tym celu posługiwać się musimy następującemi liczbami:

1) Objętość słodkiego zacieru przed dodaniem drożdży
2) Wskazówka cukromierza tego zacieru.
3) Ilość materyałów użytych na drożdże (holowicę).

Chociaż cukromierz jest instrumentem oznaczającym również tylko ciężar gatunkowy płynu, to przecież wskazówka cukromierza słodkiej brzeczki zacierowej daje nam daleko pewniejszą podstawę do ocenienia zawartości ciał zdolnych do fermentacyi, niż oznaczenie ciężaru gatunkowego kartofli.

Według przeprowadzonych badań, składniki brzeczki zacierowej, to jest przecedzonego płynu zacierowego, różnią się od siebie stosownie do zawartości skrobi w ziemniakach; zacier np. z kartofli mącznych o tej samej próbie cukromierza zawiera o wiele więcej ciał zdolnych do fermentacyi, niż zacier z kartofli mniej mącznych.

Maercker zestawił to cyfrowo, jak następuje:

Z kartofli bardzo mącznych (22—24° cukru) iloczyn = 90
z kartofli mącznych (18—20° cukru) „ = 85
z średnio mącznych kartofli (16—17° cukru) „ = 82

Pod iloczynem rozumiemy ilość zdolnych do fermentacyi pierwiastków, obliczoną na dekstrozę (cukier gronowy) na 100 stopni cukromierza przypadającą. Miarę objętości słodkiego zacieru można przedsiębrać albo wprost w kadzi zaciernej, lub, gdyby to było trudne, w kadzi fermentacyjnej, której pojemność jest nam znana.

Rozumie się samo przez się, że z całej pojemności kadzi należy potrącić ilość użytych i zadanych drożdży, to jest podmłodę, ilość wody użytej na popłukanie, oraz tę przestrzeń próżną, która się zostawia w kadzi na fermentacyę.

Próbę świeżego zacieru należy brać przed zadaniem drożdży, inaczej wskazówka cukromierza nie byłaby dokładna, jak również cały przeprowadzony rachunek, gdyż w dojrzałych drożdżach niemożnaby już dojść pierwotnej zawartości pierwiastków do fermentacyi zdolnych, jakie się w nich znajdowały; oprócz tego zacier niemoże być zawsze z drożdżami tak dokładnie wymieszany, aby można liczyć na pewną dokładność próby.

Jeżeli temperatura zacieru, w czasie mieszania płynu i brania próby, była znacznie wyższa nad 14° R., należy w takim razie zrobić następującą poprawkę dla redukcyi na 14° R.

1000 litrów zacieru mierzą przy 14° R., jeśli temperatura zacieru wynosi:

°R	litry	°R	litry	°R	litry	°R	litry
50	983·3	38	990·7	26	996·3	14	1000·0
48	984·7	36	991·7	24	997·1	12	1000·4
46	985·9	34	992·7	22	997·8	10	1000·7
44	987·1	32	993·8	20	998·4	8	1001·1
42	988·4	30	994·6	18	999·0		
40	989·6	28	995·4	16	999·6		

*

Ponieważ próbujemy cukromierzem zacier cedzony, więc nie taki, jak go mamy w kadzi, należy także zawartość stałych części, to jest łupin z kartofli, zboża i innych, uwzględnić i obliczyć.

Według Delbrüka można tu przyjąć następujące liczby:

2% łupin, gdy kartofle są bardzo mączne i dorodne.

3 i 5% łupin gdy „ „ mniej mączne,

5% „ „ „ „ niemączne i złe.

Dobrze jest od czasu do czasu sprawdzić ilość tych stałych części w zacierze i wynaleść sobie przeciętną cyfrę, gdyż to jest najmniej pewny czynnik do dokładnego odliczenia.

Obrachunek więc w praktyce przeprowadza się, jak następuje:

Objętość słodkiego zacieru przy 24° R. .	3200·00	litrów
„ „ „ zredukowana przy 14° R.	3191·00	„
Skrobia zatartych kartofli . . .	20·00	proct.
Przeto współczynnik brzeczki zacierowej . .	85·00	„
Cukromierz „ „ . .	25·00°	
Zawartość łupin (stałych części w zacierze) .	3·50	proct.
Przeto filtrat bez łupin zawiera . . .	3079·30	litrów

3079·30 litrów po 25° cukromierza = 1·106 cięż. gat. 3405·70 Klg.
25° cukromierza po 85 współczynnik = 21·25 dekstrozy;
a że 100 części dekstrozy = 90 części skrobi, wartość skrobi 19·13
3405·7 kg. brzeczki zacierowej tj. zacieru po potrąceniu łupin i stałych części po 19·13 procentów skrobi = . 651·50 klg. skrobi
do tego 130 klg. słodu zielonego na drożdże po 40% 52·00 „ „

Razem zatarto 703·50 klg. skrobi

Wydatek spirytusu przeliczonego na alkohol był	416·47	litr. proct.
Przeto z kilograma skrobi . . .	59·20	„ „
Okazuje się procent teoretycznego wydatku .	82·70	proct.

Samo przez się rozumie się, że taki obrachunek nie jest absolutnie ścisły i że muszą być pewne niedokładności; lecz niestety na razie nie mamy innej metody, którą by można łatwo i prędko oznaczyć zawartość ciał do fermentacyi zdolnych w zacierze gorzelnianym.

Inaczej się rzecz ma w przemyśle piwowarskim i cukrowniczym, bo tu zapomocą aparatu polaryzacyjnego można w każdej chwili wszystkie punkta fabrykacyi kontrolować; prawie zabawką tam jest przyprowadzić kontrolę fabrykacyi, podczas gdy gorzelnia w tym względzie jest daleko w tyle i walczyć musi z trudnościami.

Byłby już ostatni czas, by i dla gorzelni wynaleść sposób łatwej, dokładnej i szybkiej kontroli technicznej, którą by każdy gorzelnik przyprowadzić potrafił. Jest wszelkie przypuszczenie, że aparat polaryzacyjny znajdzie wkrótce w gorzelni praktyczne zastósowanie.

B. Obliczenie spodziewanego wydatku spirytusu według dzisiejszego rozwoju przemysłu gorzelnianego.

Tabele, które tu podajemy, a które wykazują spodziewany wydatek spirytusu, zestawiane są na tej zasadzie, że pewna ilość odfermentowanych stopni cukromierza odpowiada pewnemu wydatkowi alkoholu, i wychodzą, z doświadczenia, że wielka ilość odfermentowanych stopni cukromierza w gęstych zacierach stosunkowo większy wydatek daje, z powodu stosunkowo mniejszej ilości ubocznych produktów, niż mała ilość ich odfermentowanych stopni cukromierza w rzadkim zacierze.

I tak n. p. na 24 stopni cukromierza odfermentowanych jest obliczony wydatek alkoholu w tabelach na 13, 44 procentów objętościowych, przeto z jednego stopnia 0·56% objęt.; podczas gdy na 10 stopni cukromierza odfermentowanych tylko 5·22 procentów objętościowych wydatku alkoholu; wypada przeto z jednego stopnia tylko 0·52% objęt.

Tabele, które tu podajemy, uznane są obecnie za najnowsze i najpoprawniejsze; wszystkie dawniejsze tabele należy uważać jako przedawnione; do tych należą także tablice do obliczania wydajności alkoholu z zasiewu podane w gorzelniczej ustawie wykonawczej z dnia 20 czerwca 1888 roku.

Tablice do obliczenia spodziewanego wydatku.

Uwaga: Przy obliczaniu wydatku według poniżej podanych tablic należy odróżniać i uważać na wyrazy „Przestrzeń zacierowa“, „Zacier“ i Brzeczka zacierowa“ (przecedzony zacier).

Pod słowem „Zacier“ rozumieć należy tę ilość płynu, która się znajduje w kadzi po potrąceniu miejsca próżnego, zostawionego na fermentacyę. „Brzeczka zacierowa“ — rozumie się zacier bez łupin (bez młóta).

Tablica I.

100 litr. brzeczki zacierowej wydaje:		100 litr. brzeczki zacierowej wydaje:	
Odfermentowane stopnie cukromierza	Procent alkoholu	Odfermentowane stopnie cukromierza	Procent alkoholu
24	13·44	16	8·59
23	12·81	15	8·03
22	12·19	14	7·45
21	11·55	13	6·89
20	10·96	12	6·32
19	10·35	11	5·78
18	9·77	10	5·22
17	9·18		

Tablica II.

Odfermentowane stopnie cukromierza	100 litr. zacieru wydaje: przy zawartości stałych części (łupin) 2 proct.	$3^1/_2$ proct.	5 proct.
24	13·17	12·97	12·76
23	12·75	12·36	12·17
22	11·94	11·76	11·58
21	11·32	11·15	10·97
20	10·74	10·58	10·41
19	10·14	9·99	9·83
18	9·58	9·43	9·28
17	9·00	8·86	8.72
16	8·42	8·29	8·16
15	7·87	7·75	7·63
14	7·30	7·19	7·08
13	6·75	6·65	6 55
12	6·19	6·10	6·00
11	5·66	5·53	5·49
10	5·12	5 04	4·96

Tablica III.

Tablica możliwego wydatku ze 100 litrów przestrzeni zacierowej z wliczeniem 5 procent miejsca na podniesienie się t. j na fermentacyę:

Odfermentowane stopnie cukromierza	przy zawartości stałych części (łupin) 2 proct.		$3^1/_2$ proct.		5 proct.	
24	12·50	objętościowe procenta alkoholu	12·29	objętościowe procenta alkoholu	12·10	objętościowe procenta alkoholu
23	11·91		11·72		11·53	
22	11·35		11·17		11·00	
21	10·75		10·59		10·42	
20	10·20		10·05		9·89	
19	9 64		9 49		9·34	
18	9·10		8·96		8·82	
17	8·55		8·42		8·28	
16	8·00		7·88		7·75	
15	7·48		7·36		7·25	
14	6·94		6·83		6·73	
13	6 41		6·32		6·22	
12	5·89		5·79		6·69	
11	5 38		5·30		5·22	
10	4·86		4·79		4·71	

Tablica IV.

Tablica możliwego wydatku ze 100 litrów przestrzeni zacierowej z wliczeniem 7½% miejsca na podnoszenie się t. j. na fermentacyę:

Odfermentowane stopnie cukromierza	przy zawartości stałych części (łupin)		
	2% łupin	3½% łupin	5% łupin
	objętościowe procenta alkoholu	objętościowe procenta alkoholu	objętościowe procenta alkoholu
24	12·16	11·96	11·76
23	11·59	11·40	11·21
22	11·05	10·89	10·71
21	10·47	10·31	10·15
20	9·94	9·79	9·63
19	9·38	9·24	9·16
18	8·86	8·72	8·59
17	8·32	8·20	8·07
16	7·79	7·67	7·55
15	7·28	7·17	7·06
14	6·75	6·65	6·55
13	6 25	6·15	6·06
12	5·73	5·64	5·55
11	5·24	5·16	5·08
10	4·73	4·66	4·59

Tabbica V.

Tabela możliwego wydatku ze 100 litrów przestrzeni zacierowej z wliczeniem 10% miejsca na podnoszenie się tj. fermentacyę:

Odfermentowane stopnie cukromierza	przy zawartości stałych części (łupin)		
	2% łupin	3½% łupin	5% łupin
	objętościowe procenta alkoholu	objętościowe procenta alkoholu	objętościowe procenta alkoholu
24	11·83	11·62	11·42
23	11·27	11·08	10·88
22	10·75	10 58	10·42
21	10·19	10 04	9·87
20	9·67	9·52	9·37
19	9·13	9·00	8·85
18	8·62	8·49	8·35
17	8·70	7·97	7.85
16	6·58	7 46	7·34
15	7·08	6·97	6·87
14	6·57	6·47	6·37
13	6·08	5·99	5·90
12	5·57	5·49	5·40
11	5·09	5·02	4·94
10	4·61	4·54	4·46

Przykłady do powyższych tablic.

Do tablicy I.

Zacier wyfermentował z 21 stopni cukromierza w słodkiej robocie aż na 1 stopień cukromierza. Przeto przemieniło się w alkohol 21 mniej 1 = 20 stopni cukru.

Przecedzony zacier, tj. bez łupin zawiera wtedy według tablicy I. 10·96 litroprocentów alkoholu w każdym hektolitrze.

Do tablicy II.

Pojemność kadzi fermentacyjnej . . .	2300 litrów
Zostawione było próżnego miejsca na fermentacyę .	200 „
Objętość zacieru wynosiła .	2100 litrów
Cukromierz słodkiego zacieru wskazywał . . .	21%
„ odfermentowanego zacieru	1 „
przeto wyfermentował stopni .	20%

Zacier ten przeto zawiera:

a) przy 2% łupin, t. j. gdy kartofle były bardzo dorodne i mączne, 10·74 litroproc. alkoholu.

b) przy $3^1/_2$% łupin t. j. gdy kartofle były średniej jakości i średnio mączne 10·58 litroproc. alkoholu.

c) przy 5% łupin tj. gdy kartofle były złe, nadpsute i niemączne, 10·41 litropr. alkoholu.

Wydatek alkoholu jest przeto:

przy a) 10·74 × 2100 = 225·54 litr na 100
„ b) 10·58 × 2100 = 222·18 „ „ „
„ c) 10·41 × 2100 = 218·51 „ „ „

Do tablicy III. IV. i V. przykłady są zbyteczne, tu tylko nadmienić wypada, że w naszych stosunkach, gdzie mamy kadzie fermentacyjne zwykle dosyć duże, bo wolne od opłaty, i ze względu, iż lepiej jest mniej pełne kadzie zostawiać do fermentacyi, nalepiej jest odznaczyć sobie w każdej kadzi dokładnie przestrzeń fermentacyjną (steigraum) klamrą, na 10 procent, tj. gdy kadź fermentacyjna n. p. jest urzędownie wymierzona i wypalona cechą urzędową na 3200 litrów, odznaczyć sobie od góry klamrą 10 procent tj. 320 litrów na przestrzeń fermentacyjną i po klamrę zawsze napełniać zacierem, to wtedy, jeśli urzędowa miarą jest dokładna, tablica V. będzie dla naszego obliczenia zupełnie odpowiedna.

Przykład:

Kadź fermentacyjna ma cechę urzędową 3200 litrów, słodki zacier spuszczony po klamrę (oznaczającą 10% tj. 320 litrów próżnego miejsca za fermentacyę) ma 16% cukru; po odfermentowaniu cukro

mierz wskazuje 1·5% cukru, kartofle zatarte miały 16% skrobi, więc były średnio mączne; przyjmiemy przeto zawartość łupin na $3^1/_2$%.

Zatem 16% cukru mniej 1·5%=14 5% cukru przefermentowanego.

Tablica V. wykazuje, że 15% przefermentowanego cukru przy $3^1/_2$% łupin wydać ma 6·97 litr. proct. alkoholu a 14% wydać ma, 6·47 litr. proc. alkoholu, przeto $14^1/_2$% $\frac{6·97 + 6·47}{2}$ = 6·72 ltr. procentów alkoholu w stu litrach zacieru. 100 litrów dają 6·72 litrów alkoholu, 3 200 litrów przestrzeni fermentacyjnej dają więc $\frac{3·200 \times 6·72}{100}$ = 215 litrów alkoholu – i tego wydatku z takiej kadzi spodziewać się możemy.

(Z dzieła Märckera). *Hordyński.*

List do Redakcyi.

Czytałem w „Gorzelniku“ wiele sprawozdań z gorzelni będących pod kierownictwem członków Towarzystwa; każdy tam podał swoje techniczne postępowanie i urządzenie gorzelni i trzeba przyznać, że każde takie sprawozdanie jest, zwłaszcza dla młodych gorzelników, pouczające, bo w takiej gorzelni pracuje człowiek rozumiejący swój zawód.

Gdyby kto z tych sprawozdań chciał wydać sąd o przemyśle gorzelnianym w naszym kraju, to sąd ten byłby bardzo pochlebny. Niewszędzie jednak tak jest niestety, może tylko jedna trzecia część gorzelni znajduje się w tych pomyślnych warunkach, bo reszta oddana jest na łaskę partaczy, ludzi bez żadnego wykształcenia fachowego, jak to zaraz udowodnię. .

Tej kampanii pracuję w gorzelni w Laszkach, w majątku hr. Stefana Zamojskiego i krótko tylko nadmienię, że gorzelnia tutejsza jest bardzo dobrze urządzona i że wydatek spirytusu jest bardzo dobry, to jest taki, jaki z danych produktów przy dobrem prowadzeniu być powinien; gorzelnia więc w Laszkach ma w okolicy reputacyę dobrych wydatków.

Być może, iż z tego powodu zostałem wezwany do poprawy wydatków w sąsiedniej gorzelni w Ryszkowej woli; opiszę więc tutaj, co tam zastałem. Gorzelnia, zresztą nieźle zbudowana i z rozkładem dosyć dobrym, powierzona jest gorzelnikowi wyznania mojżeszowego.

Gdym wszedł do środka budynku, uderzyła mnie najpierw woń nieprzyjemna kwasów, którą czuć w całej gorzelni. W słodowni znalazłem największy nieporządek: kadź zalewna porastała w około bo-

ków a nawet wewnątrz zieloną trawą, jak gdyby w polu; posadzka dziurawa i tak brudna jak w stajni; słód leżał w grzędach na jakie 40 cmtr., wysoko, nawet ten, który za gotowy mi wskazano; niepotrzeba dodawać, że wszędzie było pełno pleśni w ziarnach. W zalewni zastałem na wodzie warstwę nikłych spławek, o których mi powiedziano, że one pójdą na spód, bo jęczmień wczoraj był zalany. W gorzelni tej robi się dwa zaciery dziennie po 1000 klg. kartofli. W kadkarni jest sześć kadzi, każda około 25 Il., pojemności; kadkarnia zanieczyszczona w najwyższym stopniu, na ścianach obległa warstwa pleśni; chłodnik wokoło burtów oblepiony warstwą roboty będącej w rozkładzie a dno przybrało barwę siwą; nielepiej przedstawiają się inne lokale.

Manipulacye zastałem następujące: tych 1000 klg. kartofli paruje się w Henzem przeszło 3 godziny, poczem wypuszcza się masę do zacierni na 60° R. do niej dodaje się parę szafli lodu a dwóch robotników miesza to ręcznemi gracami, by wychłodzić do 55^2 R. poczem wsypują zgnieciony słód i po wymieszaniu pozostaje zacier na 53^2 R., do cukrowania przez 1$^1/_2$ godziny. Zacier taki po scukrzeniu wskazywał 13° C. następnie na chłodniku ochłodzony i spuszczony do kadzi fermentacyjnej na 10° R. i 11% cukru.

Drożdże do takiej jednej kadzi robią tam tak: hołowica zaciera się z zielonego słodu z dodatkiem zacieru i wody na 74° R., końcową temperaturę zastałem 46° R. Żydek zapytany, czy zawsze tak robi, twierdził, że mu się tą razą nie udało, ale to nic nie szkodzi, bo jak kartofle dobre i dobrze mierzone, wódka i tak będzie. Hołowica taka stoi 12 godzin do kwaszenia i wskazywała 13% cukru, zadana motką na 16° R. i 11% cukru; była odebrana po 9ciu godzinach przy 21° R. a 5% cukru, następnie zrobiona podmłódka stała 3 godzin. W kadkarni jest 72 godzinna fermentacya; formę fermentacyi zastałem kożuchową; o ile zauważyłem, to z tych 72 godzinach właściwej fermentacyi było tylko 40 godzin, bo kadź ruszyła dopiero w dziewiątej godzinie a po 32 godzinach było już po fermentacyi.

Wydatek z takiej manipulacyi zastałem następujący:

Kartofli 2.000 Klg. (dwa zaciery) po 15% skrobi jest równe	300 klg. skrobi
Jęczmienia 3$^1/_2$% = 70 klg. po 50% . . .	35 „ „
Razem skrobi	335 kilogramów.

Z tego było spirytusu na 83° Tr: 190 litrów = 157·7 litrów na 100 Tr., przeto odsetek litrowy 46·8 z kilograma skrobi.

Naturalnie, że przyczyna tak złego wydatku tkwi w nieumiejętnej manipulacyi, nieczystości, w złem słodzie i zastosowaniu fałszywych

temperatur. Jedną z głównych przyczyn także jest sam słód, bo nietylko że był zupełnie zepsuty, gdyż żydek chciał się zabawić w oszczędność zboża, biorąc tylko $3\frac{1}{2}\%$ do całej roboty a skutki tej oszczędności tam, gdzie ona jest niemożliwa, wykazał nam autor artykułu w poprzednim numerze „Gorzelnika".

Nie wiem, czy we wszystkich gorzelniach, gdzie Izraelici są gorzelnikami, tak się dzieje jak w Ryszkowej Woli: być może, iż nie, lecz zawsze może się nie mylę, większa część gorzelni pod ich kierunkiem tak wygląda, a niepotrzeba dodawać, że właściciele; takich gorzeln nie wyjdą nigdy na swoje.

Laszki dnia 15 kwietnia 1890.

D. Stanczykiewicz.

Taryfa opłat od spirytusu

w publicznych składach zbożowych i spirytusu we Lwowie i w Krakowie.

(Dosłowny wyciąg z regulaminu)

A. Postanowienia ogólne.

1. Skład Publiczny przyjmuje do przechowania tylko spirytus, mający przynajmniej 75 stopni stustopiowego alkoholometru.

2. Spirytus do składu przyjęty od różnych właścicieli, zlewany będzie, bez względu na jego moc lub właściciela, do wspólnych rezerwoarów żelaznych i w tych przechowany, każdy więc składający, a względnie posiadacz poświadczenia składowego otrzyma taką ilość litrostopni (L %) spirytusu, na jaką opiewa kwit odbiorczy lub poświadczenie składowe, po potrąceniu straty spowodowanej manipulacyą i parowaniem, czyli osuszką.

Tylko w tym wypadku, jeżeli składający 1000 lub więcej hekto litrów spirytusu, obowiąże się płacić składowe za całą objętość zbiornika (rezerwoaru) lub zbiorników (rezerwoarów), w których jest spi rytus jest przechowany, nie zostanie spirytus jego złączony ze spirytusem, należącym do innego właściciela.

3. Wysokość straty, spowodowanej parowaniem oznacza się miesięcznie na $\frac{1}{3}\%$, a nadto na 2% rocznie.

Wysokość utraty, spowodowanej manipulacyą (Calo) oblicza się $\frac{1}{3}\%$ miesięcznie.

4. Chcący złożyć spirytus do Składu publicznego, powinien wpierw zawiadomić Zarząd Składu tego, jaką ilość spirytusu złożyć zamierza, i w którym dniu nadeśle go do Składu, a złożenie spirytusu nastąpić może dopiero po otrzymaniu odpowiedzi, że Skład gotów jest zgłoszoną ilość spirytusu przyjąć.

5. Zgłoszeń, które wymagają zatrzymania miejsca w Składzie na spirytus zgłoszony dłużej niż miesiąc od daty zgłoszenia, Zarząd nie uwzględni.

6. Zarząd Składu Publicznego ma prawo nie przyjąć dostawionego spirytusu, który dostawiono bez otrzymania poprzednio zapewnienia przyjęcia, i ma prawo zwrócić cały transport na koszt i ryzyko nadsyłającego, zawiadamiając o tem zaraz nadsyłającego, a względnie także i spedytora.

Zarządowi Składu Publicznego służy również prawo postąpić tak samo ze spirytusem, który nie posiada jakości przepisanej powyżej w §. 1, jeżeli na telegraficzne wezwanie Zarządu, wystosowane do nadsyłającego spirytus, nie da tenże do trzech godzin innego stanowczego rozporządzenia, któreby dozwoliło spirytus nadesłany, a do składu nieprzyjęty, natychmiast usunąć

W obu wypadkach winien nadsyłający zwrócić Zarządowi Składu Publicznego wszelkie poczynione na rachunek nadsyłającego wydatki i uiścić opłaty taryfą przepisane, a ciążące już na jego produkcie.

7. Jeżeli zgłoszony na skład spirytus nie nadejdzie na czas w zgłoszeniu oznaczony, lub jeżeli niecała ilość zgłoszonego spirytusu nadejdzie w czasie oznaczonym, w takim razie ma Zarząd Składu Publicznego prawo, pozostałem wolnem miejscem zarządzać według swego uznania, a zgłaszający obowiązany jest zapłacić składowe za miesiąc od takiej ilości spirytusu, dla jakiej pomieszczenie zastrzegł.

8. Właściciel spirytusu, który spirytus zgłosił i przyrzeczenie przyjęcia otrzymał, a w terminie oznaczonym go nie odstawił, lub którego spirytus nie mógł być do Składu Publicznego przyjęty z powodu jakości jego niższej od przepisanej w §. 1 niniejszych postanowień, winien uiścić składowe za miesiąc, licząc od tego dnia, od którego dla jego spirytusu miejsce zarezerwowano.

9. Składowe od spirytusu liczy się miesięcznie, a każdy zaczęty miesiąc liczy się za cały.

10. Zarząd Składu Publicznego ma prawo, dając zgłaszającemu przyrzeczenie przyjęcia spirytusu do składu, wymagać od niego złożenia opłaty składowego za miesiąc, tudzież pewnej kwoty na opłaty taryfą przepisane.

11. Przyjęcie i wydanie spirytusu odbywa się przy zbiornikach (rezerwoarach) w Składzie Publicznym.

12. Zarząd Składu przyjmuje i wydaje spirytus w ilości najmniej 5 hektolitrów.

13. Na podstawie ustawy z dnia 28. kwietnia 1889 r. i regulaminu Składu Publicznego, Zarząd tego Składu ma prawo zmienić ni-

niejszą taryfę na nową, która w myśl ustawy wchodzi w wykonanie w 14 dni po jej ogłoszeniu.

B. Opłaty.

1. „Składowe" wraz z opłatą za przyjęcie, mierzenie ilości i stopnia spirytusu oraz za wydanie, od 10.000 litrostopni (L %) za miesiąc:

	zł.	ct.
a) od spirytusu mającego 85° stustopniowego alkoholometru i wyżej za pierwszy miesiąc . . .	—	12
za każdy następny miesiąc	—	6
b) od spirytusu mającego 75 do 85° stustopniowego alkoholometru za pierwszy miesiąc . . .	—	14
za każdy następny miesiąc	—	7

2. Opłata za ubezpieczenie od ognia:

	zł.	ct.
od 100 zł. wartości ubezpieczonej za miesiąc . .	—	4

3. Opłata za manipulacye przy spirytusie nieprzyjętym do Składu lub przyjętym a nieprzechowanym:

	zł.	ct.
za wyładowanie beczek z wozu lub z wagonu od jednego hektolitra	—	3
„ oznaczenie miary, objętości i stopnia do jednego hektolitra	—	1
„ zwrócenie na dworzec kolejowy wagonów wprowadzonych w obręb Składu Publicznego ze spirytusem nieprzyjętym, od wagonu . . .	1	60

4. Różne inne opłaty:

	zł.	ct.
za wystawienie kwitu odbiorczego	—	20
„ „ poświadczenia składowego (nie licząc stempla)	—	30
„ wydanie próbek każdorazowo	—	30
„ przyjęcie i przechowanie próżnych beczek w obrębie Składu, lecz pod gołem niebem i bez poręczenia za szkody, od beczki	—	15

Od wydatków poczynionych na rachunek właściciela spirytusu pobiera Zarząd Składu publicznego 5% w stosunku rocznym.

Rozmaitości.

Składy zbożowe i spirytusowe we Lwowie rozpoczynają swą czynność z d. 15 Maja b. r.

Papier. Mało już dzisiaj znalazłoby się przedmiotów, któreby z papieru nie dały się wyrobić. Dzisiaj już nie jest żadną nowością że używają papieru do wyrobu takich przedmiotów, na które pierwej stali i żelaza potrzeba było i samo przez się się rozumie, że papier jeszcze prędzej może zastąpić drzewo i jest nadzieja, że niedługo w fabrykach i gorzelniach, kadzie papierowe, zbiorniki na wodę i t. p. naczynia zastąpią dzisiejsze dre-

wniane. W Szwecyi urządzono niedawnemi czasy młyn, w którym wyrabiają papier z mchu islandzkiego. Papier wyrabiają rozmaitej jakości i grubości, tekturę robią do $^3/_4$—1 cala grubą, tak twardą, jak drzewo; można ją malować i polerować. Tektura taka ma wszystkie zalety drzewa, a nie ma jego wad i nadaje się na drzwi, ramy do okien, ozdoby architektoniczne, meble i inne sprzęty. Tektura wyrobiona z mocnej tkaniny n. p. mocnego płótna, może być tak silnie sprasowana, że nawet nie da się tak łatwo zarysować. Domy z papieru nie są już nowością i wkrótce oswoimy się z tem, że także i meble, sprzęty domowe, naczynia bednarskie tylko z papieru będą wyrabiane. Nie jest również rzeczą niemożliwą, żeby w przyszłości pieców i kuchni z papieru nie wyrabiano — będą one nietylko lekkie ale i tanie, aby je zaś uczynić ogniotrwałemi, napaja się masę papierową odpowiednim płynem, nadaje potrzebną formę i przeciąga farbą. Próby robione w tym kierunku udały się znakomicie. Również wanny i garnki kuchenne mogą być z papieru nieprzemakalnego wyrabiane.

O serbskiej gorzelni podaje p. Rauszer techn. chemik w Brener, Zlg. Nr. 8 co następuje.

Farbykacyę spirytusu w Serbii reprezentuje tylko jedna gorzelnia w Belgradzie z roczną produkcyą 27.000 kg. spirytusu. Gorzelnia ta istnieje coś od roku 1871 i jest własnością p. Wszeteczki. Wyroby jej były premiowane na ostatniej wystawie paryskiej złotym medalem. W czasie wojny sersbko-tureckiej interesa gorzelni szły bardzo dobrze, bo spirytus miał odbyt do lazaretów wojskowych i dla potrzeb wojska. Podatku pierwej nie płacono żadnego, obecnie podlega spirytus spłacie konsumcyjnej ryczałtowo po 50 centymów za 1 klg. spirytusu na 94—95 stopni. Cena jednego kilograma jest obecnie 94=95 centymów (około 50 centów).

Głównym produktem na wyrób spirytusu jest kukurudza i odpadki rolnicze; kukurudza jest tutaj stosunkowo dosyć tania i dobra do wydatku, zato robotnik drogi, co podnosi znacznie koszta produkcyi.

Od wyrobu sliwowicy i tak zwanej komowicy, nie opłaca się dotąd żadnego podatku, to też prawie każdy zamożniejszy gospodarz na wsi, ma swój własny aparat destylacyjny, wprawdzie bardzo prymitywny, bo składa się on z omurowanego kociołka miedzianego, hełma i rury przeprowadzonej przez kadź drewnianą z zimną wodą. Śliwki wkładają do kadzi, tam je ubijają na młóto i zostawiają własnemu fermentowi, poczem młóto wyfermentowane poddają podwójnej destylacyi na kociołku. Śliwowica taka jeszcze jest za słaba do picia i zwykle lutruje się jeszcze raz, by osięgnąć wyższą stopniowość. Komowicę wyrabiają z wytłoczyn winnych zwanych komowiny, i ta jest mocniejsza. Za jeden oka (około $1^1/_2$ litra) dobrej śliwowicy płaci się tutaj 2 grosze (20 centów).

Sprawy Towarzystwa.

Przypominamy wszystkim szanownym członkom, którzy zalegają z wkładkami za rok przeszły 1888/9 i za rok bieżący 1889/90, kończący się z dniem 1 lipca b. r., by zechcieli zaległości swe jak najprędzej do Zarządu nadesłać.

Zaległości u członków wynoszą dzisiaj z nieuiszczonych wkładek przeszło 250 złr., a z nieuiszczonej prenumeraty za „Gorzelnika“

rocznik II i III dochodzą do 250 złr. Mamy więc u członków i prenumeratorów „Gorzelnika“ około 500 złr. do żądania.

Tak znaczne zaległości w tak skromnem Towarzystwie jak nasze, to za wiele! to też kasy Zarządu i Wydawnictwa są dzisiaj prawie próżne.

Zdaje nam się, że zbytecznem byłoby dowodzić, iż wobec tych warunków egzystencya Towarzystwa i Wydawnictwa „Gorzelnika“ są zagrożone, i jeżeli szanowni Członkowie chcecie, by się utrzymało nadal Towarzystwo gorzelników polskich wraz z własnym organem, byśmy, jak dotąd bywało, i w tym roku odbyli Walne Zgromadzenie, to pospieszcie się z uiszczeniem wkładek i prenumerat.

Niechże więc to przypomnienie odniesie skutek, niech każdy swą zaległość zechce bezzwłocznie odesłać przekazem pocztowym.

Wkładki należy przesyłać pod adresą:

Zarząd Towarzystwa gorzelników polskich
w Siebieczowie p. Ostrów koło Sokala.

Prenumeratę pod adresą:

Administracya „Gorzelnika“ Lwów, plac Bernardyński l. 7.

Za Zarząd Tow. gorz. polskich
Hordyński.

OGŁOSZENIA.

Z Drukarni Ludowej we Lwowie, pod zarządem St. Baylego.